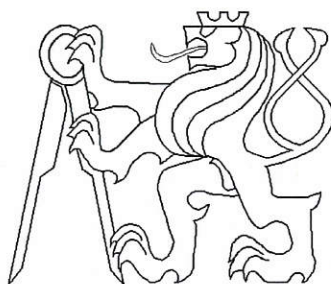


# České vysoké učení technické v Praze

## Kloknerův ústav

### Experimentální oddělení



## PROTOKOL O ZKOUŠCE

Číslo protokolu : 2 / 14 / EXPO  
Číslo zakázky : 1400 J 017  
Datum vydání : 20. 1. 2014  
Počet stran protokolu : 4  
Objednatel zkoušky : Elektroporcelán Louny a.s.  
Postoloprtská 2951  
440 15 Louny  
Předmět zkoušky : Mechanická zkouška v tlaku na kera-  
mickém tělese elektrofiltru  
Identifikace zkušebního postupu : specifikace objednatele  
Počet výtisků / poř. č. výtisku : 4 / ① 2 3 4  
Odpovědný pracovník : Ing. Jan Kolář  
Provedení zkoušky : Ing. Jan Kolář  
Pavel Borodáč  
Vedoucí oddělení : Doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D.  
Ředitel : Doc. Ing. Jiří Kolísko, Ph.D.

### 1. Předmět zkoušky

Na základě objednávky č. S1410007 od společnosti Elektroporcelán Louny a.s. ze dne 13. 1. 2014 provedli pracovníci Oddělení experimentálních a měřicích metod Kloknerova ústavu ČVUT v Praze mechanickou zkoušku v tlaku na keramickém tělese elektrofiltru. Keramický elektrofiltr byl objednatelům dodán dne 15. 1. 2014.

### 2. Podklady

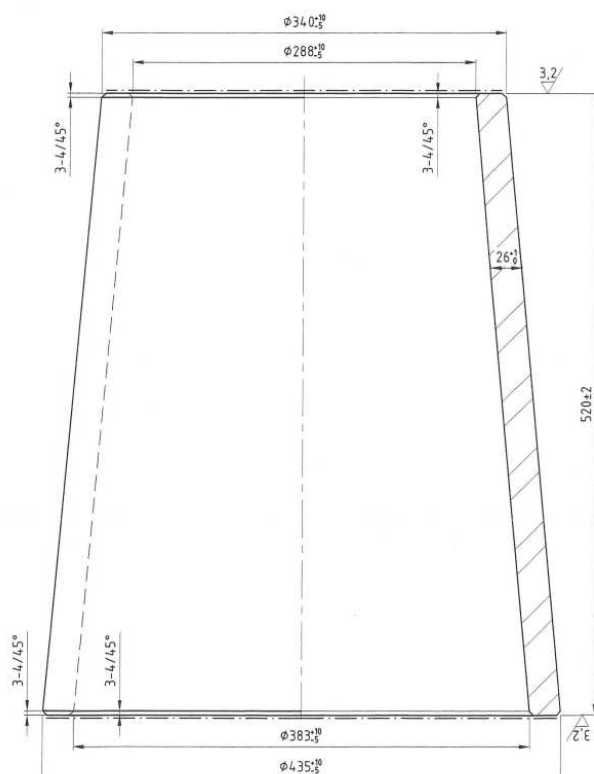
- [1] Výrobní výkres 99-4004-4B keramického elektrofiltru vyr. číslo 2323 ze dne 30. 9. 2008 zaslaný v e-mailu dne 10. 1. 2014.
- [2] Dohoda a specifikace s objednatelům.

### 3. Použitá měřicí a zkušební zařízení

- Zkušební stroj WPM DB 6000 kN 276/3 - metrologické číslo S 07 013 M
- Váha sklonná TONAVA, typ 14/3, 300 kg - metrologické číslo P 04 002 M
- Digitální teploměr a vlhkoměr COMET S3120 - metrologické číslo P 10 008 M

### 4. Zkušební vzorky

Pro účely zkoušky dodal objednatel 1 ks keramického elektrofiltru označeného objednatelům číslem B13/2323. V KÚ byl tento vzorek označen číslem 1/14. Na následující obrázku je uveden výrobní výkres zkoušeného typu keramického elektrofiltru včetně jeho rozměrů.



- MAX. PROHNUTÍ PLÁŠTĚ - 4,1 mm  
 - KUSOVÉ ZKOUŠKY
1. KONTROLNÍ PROHLÍDKA DLE EN 62 155, čl. 10.3
  2. ELEKTRICKÁ VÝROBNÍ ZKOUŠKA DLE EN 62 155, čl. 10.4 - 39 kV/5min
  3. KONTROLA PROHNUTÍ
  4. KONTROLA ROZMĚRŮ - viz tabulka
  5. VÝBĚROVÉ ZKOUŠKY
  1. OVĚŘENÍ ROZMĚRŮ A DRSNOSTI BROUŠENÝCH PLOCH DLE EN 62 155, čl. 7.1
  2. ZKOUŠKA TEPELNÍMI CYKLY DLE EN 62 155, čl. 7.3 - s teplotním rozdílem 55°C
  3. ZKOUŠKA PORÉZNOSTI DLE EN 62 155, čl. 7.4

ZNAČENÍ ISOLÁTORU : NESMAZATELNĚ  
 EPL, MĚSÍC A ROK VÝROBY, MATRIČNÍ ČÍSLO

#### PŘEDPIS VÝROBY

1.	SUROVÁ KONTROLA DLE TP. HL.: 5.0.0.0	způsob: NA STOJATO	pomůcky: PETROLEJ HOUBA, ŠTĚTEC, DRÁTĚNKA	poznámka: PĚLIVĚ ZKONTROLOVAT OTVOR I POVRCH ISOLÁTORU!
2.	PARAFINOVÁNÍ DLE TP. HL.: 6.0.0.0	způsob: NA KLEŠTÍCH	pomůcky: ŠTĚTEC, PARAFIN	poznámka: CO PARAFINOVAT! SPODEK PATKY.
3.	GLAZOVÁNÍ DLE TP. HL.: 6.0.0.0	způsob: NANAŠZENÍ NA KLEŠTÍCH	pomůcky: KLEŠTĚ, HUSTOMĚR, HOUBA	poznámka: KONTROLOVAT HUSTOTU GLAZURY!
4.	NANÁŠZENÍ DRTĚ DLE TP. HL.: 6.0.0.0	způsob: /	pomůcky: /	poznámka: /
5.	VÝPAL DLE TP. HL.: 7.0.0.0	pec: B/E	způsob: VOLNĚ	pomůcky: /
				poznámka: PÁLIT NA KARBORUNDÝCH PODLOŽ. NAŠHÍROVANÝCH PORCELANÝCH PODLOŽKÁCH
8.	ŘEZÁNÍ BROUŠENÍ KANTOVÁNÍ DLE TP HL.: 8.0.0.0	REZAČKA SOUSTRUH BRUSKA	ŘEZÁNÍ BROUŠENÍ ŘEZÁNÍ	VOLNĚ POSUV(mn/min.) 25 5
				POHŮCKY UPÍNAČ, DIA REZAČÍ KOTOUČ, DIA CELNÍ BRUSNÝ KOTOUČ, POSUVNÉ MĚŘIDLO, STÁČECÍ METR, ROVNENNĚ PRAVÍTKO, RUČNÍ VZDUCHOVÁ BRUSKA, OBVOĐOVÝ KARBORUNDÝ KOTOUČ
11	BALENÍ: dle balíčního návodu			
MATERIÁL: C 130 DLE EN 60 672-3		NETOLEROVANÉ ROZMĚRY: EN 62 155	LEGENDA: NEGLAZOVÁNO * * * * * POKOV glazura: HNĚDÁ VÁHA / kg: 42,1 PÍSKOVÁNO ..... NÁTĚR	
světlný	JANÁKOVÁ	datum	30.9.2008	
řemeslník	ČERVENÝ	forma, ver.		
kontrola	MÜLLER	vyp. číslo		
výkres	1:2,5	typ	2323	
ELEKTROPORCELÁN LOUNY a.s.		číslo	99-4004-4B	
výr. provoz Merklín		datum výroby	3 20 205	TV

Obr. 1 Výrobní výkres zkoušeného typu keramického elektrofiltru zaslaný objednatelům

V KÚ byl po dodání vzorek keramického elektrofiltru zvažena, jeho hmotnost činila 42 kg.

## **5. Provedení zkoušky a výsledky**

Provedení zkoušky	:	15. 1. 2014
Zkušební postup	:	specifikace objednatele
Provedli	:	Ing. J. Kolář, P. Borodáč
Prostředí zkoušek	:	teplota 18 °C, rel. vlhkost 39%
Zařízení	:	Zkušební stroj WPM DB 6000 kN 276/3

Zkoušený vzorek keramického elektrofiltru byl umístěn na silnou papírovou lepenku do rámu zatěžovacího stroje WPM DB 6000 kN a z bezpečnostních důvodů obalen souvrstvím igelitové fólie, hrubé geotextilie a dřevěných latěk omotaných provázky a ocelovými dráty – okolo takto chráněného vzorku byla ještě postavena drátěná ocelová klec – vše viz fotodokumentace.



**Foto 1:** Pohled na vzorek keramického elektrofiltru umístěného do zkušebního stroje



**Foto 2:** Pohled na uspořádání mechanické zkoušky v tlaku keramického elektrofiltru

Vzorek keramického elektrofiltru po umístění do stroje byl pak plynule zatěžován rychlostí cca 3 kN/s až do zatížení **1400 kN**, poté byla zkouška na přání objednatele ukončena. Během zatěžování nedošlo k porušení vzorku keramického elektrofiltru.

Po odstranění ochranných obalů byl vzorek keramického elektrofiltru podrobně prohlédnut, přičemž bylo zkonstatováno, že na vzorku není patrné žádné viditelné poškození (prasklinky, trhlinky apod.). Pohled na výsledek zkoušky je pak ukázán na následující fotografii.



**Foto 3:** Pohled na zkoušený vzorek keramického elektrofiltru po provedení mechanické zkoušky v tlaku – vz. 1/14 (2323)

## **6. Závěry a shrnutí**

Na základě objednávky č. S1410007 od společnosti Elektroporcelán Louny a.s. ze dne 13. 1. 2014 provedli pracovníci Oddělení experimentálních a měřicích metod Kloknerova ústavu ČVUT v Praze mechanickou zkoušku v tlaku na keramickém tělese elektrofiltru. Souhrnně je výsledek zkoušky uveden v následující tabulce.

**Tabulka 1: Shrnutí výsledku mechanické zkoušky v tlaku keramického elektrofiltru**

Označení vzorku objednatelem	Označení vzorku KÚ	Datum dodání	Datum zkoušky	Dosažená únosnost [kN]	Charakter porušení
2323	1/14	15. 1. 2014	15. 1. 2014	<b>1400</b>	bez zjevného poškození

## **PROHLÁŠENÍ**

Výsledky zkoušky se týkají jen předmětu zkoušky popsaného v oddíle "Předmět zkoušky". Výsledky tohoto protokolu nenahrazují jiné dokumenty, např. dokumenty správního charakteru. Protokol o zkoušce může být reprodukován jen jako celek. Části protokolu o zkoušce mohou být reprodukovány a ty publikovány nebo jinak použity jen po písemném schválení Kloknerovým ústavem ČVUT.